



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

**Klasse:** 8 b 62/03

Int. Cl.: D 06 c 25/00

PATENTSCHRIFT NR. 291908 Ausgabetag 10. August 1971

Ausgabetag 10. August 1971

MASCHINENFABRIK RÜTI A.-G., VORMALS CASPAR HONEGGER  
IN RÜTI (SCHWEIZ)

## Aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebter Stoff und Verfahren zu dessen Herstellung

Angemeldet am 17.September 1965 (A 8523/65). – Beginn der Patentdauer: 15.Dezember 1970.

Bei Geweben besteht häufig der Wunsch, bestimmte Teile des Stoffes, besonders solche Teile, die nach dem Weben einen Geweberand bilden, zu verfestigen, damit sich der Stoff nach dem Zerschneiden nicht ausfranst, d.h. damit sich die Schuß- und Kettfäden am Geweberand nicht voneinander lösen.

Es ist zu diesem Zweck bereits bekannt, die Ränder entsprechend zu vernähen oder durch

5 Bekleben mit Klebbändern zu verfestigen. Es ist ferner bekannt, durch Einschweißen von Klebefolienstreifen oder entsprechenden Klebefäden ein derartiges Ausfransen zu verhindern. Schließlich ist es auch schon bekannt, mehrere Randkettfäden aus thermoplastischem Kunststoff vorzusehen und diese durch Wärme- und Druckeinwirkung mit den Schußfäden zu verquetschen bzw. zu verschmelzen. Diese bekannten Verfahren haben jedoch den Nachteil, daß sie die Eigenschaften des Gewebes in den verfestigten Bereichen wesentlich verändern, insbesondere das Gewebe unzulässig versteifen.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wird erfahrungsgemäß vorgeschlagen, bei einem aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebten Stoff, bei welchem wenigstens im Bereich der Gewebekanten die Fäden zusammenstellen miteinander mittels eines Klebstoffes verklebt sind, die Fäden an den

15 an Kreuzungsstellen miteinander mittels eines Klebstoffes verkleben und  
Kreuzungsstellen an gegenüber dem Gesamtberührungsreich der Fäden kleinen Punkten zu verkleben.  
16 Ein derartiger Stoff behält seine ursprünglichen geschmeidigen oder elastischen Eigenschaften, da  
die Fäden an den Kreuzungsstellen nicht starr auf ihrer gesamten Oberfläche durch eine  
Flächenverschweißung oder Flächenverklebung miteinander verbunden sind, sondern nur über die  
Einzelfäden oder Fadengruppen an einer Vielzahl von kleinen Klebepunkten miteinander in Verbindung  
stehen, so daß eine gute und haltbare, gleichzeitig jedoch auch sehr biegsame Befestigung der Fäden  
20 aneinander erreicht wird.

20 aneinander erreicht wird.  
Der erfundungsgemäße Stoff kann an sich auf verschiedene Weise hergestellt werden. Es ist lediglich erforderlich, daß an den Kreuzungspunkten erfundungsgemäß keine Flächenverklebung, sondern eine Verbindung der Fadenoberflächen über eine Vielzahl von kleinen Punkten erfolgt. Es hat sich aber als besonders vorteilhaft erwiesen, vor dem Weben ein potentiel klebfähiges Material, z.B. einen erst 25 durch Erhitzen klebfähig werdenden Klebstoff, auf die Oberfläche von Fäden in Form von Partikeln aufzubringen, u.zw. vorzugsweise durch Eintauchen der Fäden in eine dieses Material in Suspension enthaltende Flüssigkeit, und nach dem Weben des Stoffes diese Partikel durch aktivierende Behandlung, z.B. Erhitzen, klebfähig zu machen und dadurch die Verklebungspunkte an den Kreuzungsstellen der Fäden herzustellen.

30 Da das erfindungsgemäße Aufbringen des Klebstoffes vor dem eigentlichen Weben, beispielsweise vor dem Zetteln oder Scheren der Webkette, erfolgt, ist im wesentlichen keine Mehrarbeit erforderlich, da ohnehin häufig entsprechende Imprägnierungen od.dgl. vor dem Weben vorkommen. Das erfindungsgemäße Verfahren bedeutet daher praktisch keinen zusätzlichen Kostenfaktor. Die Kettfäden können beispielsweise im Durchlaufverfahren in ein den entsprechenden Klebstoff in Suspension enthaltendes Flüssigkeitsbad eingetaucht und anschließend im Durchlauf sofort wieder getrocknet werden.

Die erfindungsgemäß mit kleinen Klebstoffpartikelchen versehenen Fäden werden beim Webprozeß an die Stellen gebracht, an welchen später eine haftende Verbindung zwischen einzelnen Fäden des Gewebes erwünscht ist. So kann man beispielsweise auf einer Wechsel-Webmaschine einen Schützen mit einem derartig erfindungsgemäß behandelten Garn laden und an den gewünschten Stellen 5 einige Schuß in Form eines Schußbandes eintragen. Man kann auch einzelne Kettfäden oder Kettfadengruppen aus erfindungsgemäß vorbehandelten Fäden vorsehen. Es können insbesondere auf jeder Seite des Gewebes die äußersten drei bis zehn Kettfäden mit Klebstoffpartikeln versehen sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich daher sehr gut zum Bilden einer Gewebekante bei nicht konventionellen Webverfahren. Es eignet sich aber auch zur Herstellung von kleinen viereckigen 10 Tüchlein, beispielsweise kleinen Taschentüchern od.dgl., wobei vor dem Weben einige Bänder von erfindungsgemäß vorbehandelten Kettfäden auf die gesamte Gewebebreite entsprechend verteilt vorgesehen werden, sowie in entsprechenden Abständen jeweils ein Band von ebenfalls erfindungsgemäß vorbehandelten Schußfäden eingeschlossen wird. Damit nach dem Verweben die Verbindung der vorbehandelten Fäden mit nicht behandelten oder andern, entsprechend vorbehandelten Fäden 15 hergestellt werden kann, bestehen die Klebstoffpartikel aus einem potentiell klebfähigen Material. Unter einem solchen wird ein Material verstanden, welches im auf die Fäden aufgebrachten Zustand nicht klebrig ist, aber durch eine äußere Einwirkung, z.B. Erwärmen, Benetzen oder Dämpfen mit einer vorgegebenen Flüssigkeit, vorübergehend in einen klebfähigen Zustand gebracht werden kann. Bestehen die Klebstoffpartikel aus einem thermoplastischen oder duroplastischen Material, so kann das ganze 20 Gewebe oder können auch nur die vorbehandelten Fadenbereiche kurzzeitig erwärmt und dabei gegebenenfalls auch unter Druck gesetzt werden und so die Fäden an den vorbestimmten Berührungs- bzw. Kreuzungsstellen miteinander verklebt werden. Dieser Vorgang kann unter Umständen auch mit einem ohnehin vorkommenden Ausrüstungsvorgang kombiniert werden, wenn beispielsweise das Gewebe eine heiße Kalandrierung durchlaufen soll. Man kann bei mit Klebpunkten versehenen Kettfäden das 25 Gewebe am Ort dieser Kettfäden in der Kettrichtung über einzelne Heizstellen laufen lassen, welche z.B. aus einem kleinen, geheizten Polster und geheizten Druckrollen bestehen.

Ein derartig hergestelltes Gewebe mit erfindungsgemäß über eine Vielzahl von kleinen Punkten miteinander verbundenen Fadenstellen kann anschließend ohne Gefahr des Ausfransens in der gewünschten Weise zerschnitten werden, wobei man die Schnittlinien so legt, daß entweder zwei 30 verklebte Ränder an den Schnittseiten verbleiben oder aber ein verklebter Rand nur an einem der Schnitteile des Gewebes verbleibt; der verklebte Rand kann auch noch unverklebt vorstehende Fadenenden aufweisen, die später als Zierfransen dienen können. An den Überkreuzungsstellen von zwei erfindungsgemäß vorbehandelten Fadengruppen bei denen also beide Fadengruppen mit Klebstoffpartikeln versehen sind, werden die Verbindungsstellen besonders stark und fest verklebt, was 35 beispielsweise bei viereckigen Tüchern besonders erwünscht ist.

Ein weiteres Beispiel für die Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die Herstellung von Verbandbinden, z.B. Gazebinden. Hier ist es sehr einfach möglich, im Abstand der gewünschten Bindenbreite Kettfadengruppen aus erfindungsgemäß vorbehandelten Fäden mitlaufen zu lassen und am Webstuhl selbst diese Stellen über kleine Heizstellen laufen zu lassen und so diese Kettfadengruppen mit 40 den Schußfäden zu verkleben. Das Zerschneiden des Gewebes in der Mitte der verklebten Kettfadengruppen kann dabei sogar unmittelbar am Webstuhl selbst fortlaufend erfolgen, so daß an Stelle des meist empfindlichen breiten Gazegewebes sogleich die einzelnen Gazebinden vom Webstuhl abgezogen und abgewickelt werden können. Derartige Gazebinden sind günstig im Herstellungspreis und in der Verwendung, da ihre Kanten gut verfestigt sind und demnach nicht aufzutragen oder die Weichheit 45 der Binde verändern.

#### P A T E N T A N S P R Ü C H E :

- 50 1. Aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebter Stoff, bei welchem wenigstens im Bereich der Gewebekanten die Fäden an Kreuzungsstellen miteinander mittels eines Klebstoffes verklebt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Fäden an den Kreuzungsstellen an gegenüber dem Gesamtberührungsreich der Fäden kleinen Punkten verklebt sind.
2. Verfahren zum Herstellen von gewebten Stoffen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Weben ein potentiell klebfähiges Material, z.B. ein erst durch Erhitzen klebfähig werdender Klebstoff, auf die Oberfläche von Fäden in Form von Partikeln aufgebracht wird, u.zw. vorzugsweise durch Eintauchen der Fäden in eine dieses Material in Suspension enthaltende

Flüssigkeit, und daß nach dem Weben des Stoffes diese Partikel durch aktivierende Behandlung, z.B. Erhitzen, klebfähig gemacht und dadurch die Verklebungspunkte an den Kreuzungsstellen der Fäden hergestellt werden.

5

Druckschriften, die das Patentamt zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik in Betracht gezogen hat:

10

CH-PS 162 976  
OE-PS 199 574

US-PS 2 074 745

Druck: Ing.E.Voytjech, Wien